

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

JP57-212237

⑤ Int. Cl.^a
C 08 J 9/40

識別記号

庁内整理番号
7365-4F

⑬ 公開 昭和57年(1982)12月27日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ 可とう性連続気泡成形体の含浸被覆方法

⑯ 特 願 昭56-96317

⑰ 出 願 昭56(1981)6月22日

⑱ 発 明 者 佐渡良一

埼玉県北足立郡伊奈町大字小針

新宿69-7

⑲ 出 願 人 信越ポリマー株式会社
東京都中央区日本橋本町4丁目
11番地

⑳ 代 理 人 弁理士 山本亮一

明 細 書

1. 発明の名称

可とう性連続気泡成形体の含浸被覆方法

2. 特許請求の範囲

1. 可とう性連続気泡成形体を、該成形体を形成する高分子物質と異なる液状高分子物質中に浸漬し、これを少なくとも一方が連続性構造をもつ可とう性ベルトで支持して圧縮、含浸を行なわせたのち、この成形体を圧縮して含浸液を搾取し、これを乾燥および/または硬化させることを特徴とする可とう性連続気泡成形体の含浸被覆方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は可とう性連続気泡成形体に液状高分子物質を含浸被覆する方法に関するものである。

可とう性連続気泡体は柔軟、軽量であるという

ことから各種の用途に広く使用されているが、これはそれを構成する高分子物質の種類によってその物理的性状が相違するので、これらはその目的、用途に応じて他の高分子物質をこれに含浸させ、その気泡内外面に硬化膜を設けて改質するという方法がとられている。そして、この含浸、被覆は可とう性連続気泡成形体を液状高分子物質中に浸漬し、引上げてから、これをロールなどで圧搾し乾燥後、所望の形状に切断、研みなどの加工をして成形体とするか、あるいは予じめ所望の形状とした成形体表面に液状高分子物質をロールコート、ナイフコートなどで充分に塗布してこれを内部に含浸させたのち、乾燥するという方法で行なわれている。しかし、この前者の浸漬法では最後の圧搾ロール工程で含浸液の分離、液切れがあるため、成形体の長さ、巾などによって含浸むらが発生し易く、したがってこれを切断加工したものはその切口において所望の耐水性、耐薬品性、

BEST AVAILABLE COPY

特開昭57-212237 (2)

表面感触の改良が不十分となってしまうという不利があり、この塗布法ではその成形体が円柱、円管、円板、その他の異形、環状体であるとその圧搾工程においてスラップなどのために圧搾が充分に行なわれず、これにはまた液切れが悪いということもあつて、気泡成形体の内部までの均質な処理ができず、表面に塗布むらも発生し易いという欠点があつた。

本発明はこのような不利を解決した可とう性連続気泡成形体の含浸被覆方法を提供するもので、これは可とう性連続気泡成形体を液状高分子物質中に浸漬し、少なくとも一方が通液性構造をもつ可とう性ベルトで挟持して圧縮、含浸を行なわたのち、この成形体を圧縮して含浸液を搾取し、これを乾燥および／または硬化させることを特徴とするものである。

これを説明すると、本発明方法を適用する可とう性連続気泡成形体はポリ塩化ビニル、ポリビニ

リアミド、エポキシ樹脂、フェノール樹脂などが例示され、これらは液体として、あるいはその溶媒溶液、溶液中への分散体として使用に供される。

この成形体の上記高分子物質への浸漬方法は、特に限定するものではないが、これを例えば2枚のベルトに挟持された状態で行なうとつぎの圧搾工程の連続化に好都合となる。このベルトによる挟持は成形体が圧縮、開放をくり返すようにベルトの間隔を進行方向で液状に変えることが望ましい。しかし、このベルトは成形体を圧縮したときに搾取される液状高分子物質がベルト上にそのまま保持されていると、この圧縮搾液が充分に行なわれず、これにつづく再浸漬での高分子物質の含浸が不十分となり、結果において含浸むらが発生するおそれがあるので、これは少なくともその一方を表面が粗面で通液性構造のものとする必要がある。この通液性構造はベルトを天然繊維、合成繊維、ガラス繊維、金属繊維あるいはこれらの液状

アルコール、ポリビニルアセタール、変性ポリビニルアルコール、再生セルロース、ポリウレタンあるいは天然ゴム、各種合成ゴムラテックスなどから製られるが、これらは発泡体として得られたのち、切断、打ちぬき、研摩、その他の成形方法によつて所望の成形体とされる。そして、これらの成形体はその耐熱性、耐候性、耐薬品性、表面感触の改良、あるいはこれに導電性を付与する目的において、必要に応じ導電性付与剤を分散させた異種の高分子物質で処理されるのであるが、この発泡成形体はかかる高分子物質によつてその発泡体内外層が均一に処理されなければならないので連続気泡構造体でなければならない。

本発明方法において、この連続気泡成形体を処理するために使用される高分子物質は特に限定されないが、これにはオルガノポリシロキサン、ポリエチレンテレフタレート、ポリブツ化エチレン、ポリウレタン、ポリメチルメタクリレート、ポ

リで構成したもの、またはこれらから作つた不織布体、あるいは合成ゴム、合成樹脂の可塑性連続気泡構造体で構成するか、さらには金属または合成樹脂成形体を線状、キヤタビラー状に長手方向に連結させたものとすればよく、これはまた成形体に接してこれを挟持する表面を反発弾性を有する通液構造体とし、その外側を他の通液構造体で補強した複合体とすることもよい。

可とう性連続気泡成形体への液状高分子物質の含浸工程は液状高分子物質を収容した含浸槽内を走行するリング状ベルトの間にこの発泡成形体を順次投入し、含浸槽内でこれに適宜の間隔で圧縮、開放をくり返させればよく、これによれば発泡成形体への液状高分子の含浸をむらなく、効率的に行なうことができる。なお、この場合、この可とう性ベルトが上述のように構成されているので、このベルト間で搾取された高分子物質は液切れよく回収されるが、このベルト間の間隔調整は例え

特開昭57-212237 (a)

ばこの通液性ベルトが成形体と接していない背面に設置されるロール対。ギヤ対などで行えばよい。また、この含浸と圧縮排液は通常、同一の含浸槽内でくり返すことが好ましいが、しかしこの含浸と排液は別個の槽で実施してもよく、この圧縮排液工程についてはこの通液性ベルトの成形品と接する面が組面とされているので、このベルト間隙を順次に狭めるようにしておけば個々の成形体をひもなどで連結しておかなくてもスリッパなしに極めてスムーズに成形品を連続搬送することができる。

なお、このようにして得られた液状高分子物質で含浸された発泡成形体はベルトで圧縮排液されたもの、乾燥され、これはまた必要に応じ加熱工程を経ることによつて発泡体内外層に付着した高分子物質が硬化されて製品化されるが、この乾燥、加熱は前記したベルトの延長上で行なつてもよいし、ベルトから離脱させたものの別工程で行なつ

てもよい。しかしこの乾燥工程は液状高分子物質が含浸被覆された発泡成形体を組面状の通気性板ないしシート状体の上に搬送して行うことがよい。なお、この組面状の通気性板ないしシート状はその沿面および／または厚み方向に通気性構造とし、この上に湿風または熱風を送つて成形体を乾燥すれば、含浸液のあとだれの影響もなく、効果的に乾燥を行うことができる。

つぎにこれを添付の図面にもとづいて説明すると、図は本発明方法を連続的に実施するための装置の縦断面略図を示したものであり、高分子物質が含浸されるべき発泡成形体1は、通液構造とされたリング状下ベルト2に搬送され、ベルト2の運動に伴なわれてこれとリング状上ベルト3に挟持されたもの、液状高分子物質を収容した浸漬槽4に入り、ここで高分子物質が含浸される。槽4内では下ベルト2と上ベルト3の間隔がこの発泡成形体1に圧縮、開放をくり返すようにされて

いるので、発泡成形体1は槽内で高分子物質がむらなく充分に含浸され、このものは槽外における両ベルトの立上り部で充分に排液されたもの、次段の乾燥工程に送られ、排液された発泡成形体1はついでその後面が組面とされた通気性のベルト5の上で下から送られる熱風で乾燥されて製品とされる。

これを要するに、本発明の方法は通液性をもつベルト間での圧縮、開放のくり返しにより通液気泡成形体に高分子物質を完全にむらなく含浸させるもので、これは通液性構造体間に成形体をサンドイッチ状に保持して成形体の形状にこだわることなく、その圧縮工程では含浸成形体から液切れよく排液すると共に、これに続く乾燥工程での含浸液のあとだれをなくして均質な含浸を効率よく行うことを可能としたものであるから、これによれば従来含浸不良の多かった発泡成形品の表面処理を完全にかつ容易に行うことができるという實

利が得られる。

4. 図面の簡単な説明

図は本発明の方法を実施するための装置の縦断面略図を示したものである。

- 1 - 発泡成形体、 2 - 下ベルト、
- 3 - 上ベルト、 4 - 含浸槽、
- 5 - 乾燥用ベルト。

特許出願人

信越ポリマー株式会社

代理人

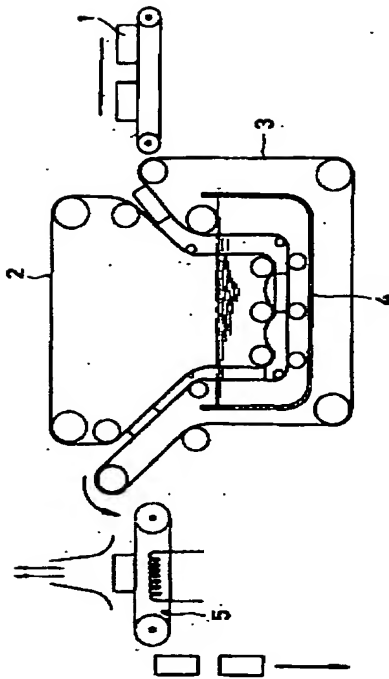
弁護士 山本



手続補正書

昭和56年7月20日

特許庁長官 島田 春樹 殿



1. 事件の表示

昭和56年特許願第96317号

2. 発明の名称

可とう性連続気泡成形体の合浸被覆方法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

名称 信越ポリマー株式会社

4. 代理人

住所 〒103 東京都中央区日本橋本町4丁目9番地

本所ビル（電話東京 0370 0555、0556）

氏名 島田 吉山 本 亮



5. 補正命令の日付

「自発」

6. 補正の対象

明細書及び図面

7. 補正の内容

別紙のとおり



1) 明細書第1頁の「特許請求の範囲」を別紙のとおり補正する。

2) 第2頁14～15行の「・・・浸漬法では前後の・・・」を「・・・浸漬法では浸漬後の・・・」と補正する。

3) 同頁15～16行の「・・・被切れがあるため、・・・」を「・・・被切れが悪いため、・・・」と補正する。

4) 第2頁末行～第3頁1行の「・・・耐薬品性、表面感触の・・・」を「・・・耐薬品性、その他の物理的、化学的性質あるいは表面感触の・・・」と補正する。

5) 第3頁4～5行の「・・・おいてスリップなどのために圧搾が十分に・・・」を「・・・おいて成形体が軽量で、かつ合浸液によって滑り易いことによつてスリップが生じるために圧搾がスムーズにかつ十分に・・・」と補正する。

6) 同頁13～14行の「・・・ベルトで挟持し

て圧縮、合浸を行なわせたとのち、この成形体を圧縮して・・・」を「・・・ベルトで挟持し、圧縮して・・・」と補正する。

7) 第4頁7～8行の「・・・耐薬品性、表面感触の・・・」を「・・・耐薬品性、化学的性質、表面感触の・・・」と補正する。

8) 同頁下から3行の「オルガノポリシロキサン」を「シオルガノポリシロキサン」と補正する。

9) 第5頁9～10行の「・・・望ましい。しかし、このベルト・・・」を「・・・望ましい。圧搾工程ではこのベルト・・・」と補正する。

10) 同頁12～13行の「・・・充分行なわれず、これに・・・」を「・・・充分行なわれず、換言すれば被切れが悪い状態となり、また必要によつて行なわれるこれに・・・」と補正する。

11) 第6頁下から4行の「・・・ができる。なお、この場合、この・・・」を「・・・ができる。そしてつづく圧搾工程ではこの・・・」と

特開昭57-212237(5)

補正する。

12) 同頁末行の「・・・されるが、このベルト間の・・・」を「・・・される。このベルト間の・・・」と補正する。

13) 第8頁11行の「・・・示したものであり、高分子・・・」を「・・・示したものであつて本発明を限定するものではない。高分子・・・」と補正する。

14) 同頁下から2行の「・・・^の間隔がこの・・・」を「・・・の間隔が圧縮ロール6、6'によつてこの・・・」と補正する。

15) 第8頁2行の「・・・含浸され、このものは・・・」を「・・・含浸される。圧縮ロール6'は不要の場合もある。このものは・・・」と補正する。

16) 同頁3行の「・・・充分に押液されたもの、・・・」を「・・・充分に圧縮ロール6の間で押液されたもの、・・・」と補正する。

17) 同頁7行の後に下記の文章を挿入する。

「7はガイドロールであり、8は供給用ベルトを示す。

なお、圧縮ロール6はその数を限定するものではない。」

18) 第10頁7行の「8・・・乾燥用ベルト。」を下記のように補正する。

「5・・・乾燥ベルト、

6・・・圧縮ロール、

7・・・ガイドロール、

8・・・供給ベルト。」

19) 図面を別紙のとおりに補正する。

以上

特許請求の範囲

1. 可とう性連続気泡成形体を、該成形体を形成する高分子物質と異なる液状高分子物質中に浸漬し、これを少なくとも一方が通液性構造をもつ可とう性ベルトで挟持し、圧縮して含浸液を搾取し、これを乾燥および/または硬化させることを特徴とする可とう性連続気泡成形体の含浸被覆方法。

